

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 2 月 2 8 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 5 4 5 1 0
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 5 4 5 1 0]

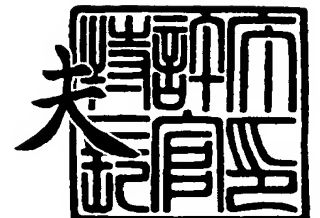
出 願 人
Applicant(s): ダイワ精工株式会社



2 0 0 4 年 3 月 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫





【書類名】 特許願

【整理番号】 A000300700

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A01K 87/00

【発明の名称】 釣竿

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号 ダイワ精工株式会社内

 【氏名】 江塚 尚之

【特許出願人】

 【識別番号】 000002495

 【氏名又は名称】 ダイワ精工株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100058479

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴江 武彦

 【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

 【識別番号】 100091351

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088683

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中村 誠

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100100952**【弁理士】****【氏名又は名称】** 風間 鉄也**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011567**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0010488**【プルーフの要否】** 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 釣竿

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 強化筒体の外側に合成樹脂製本体を一体的に成形し、上記強化筒体の少なくとも一方の端部を上記合成樹脂製本体の一端面よりも長く突き出した部分を有する本体部材を備え、上記強化筒体を竿管の外側に被嵌して本体部材を取り付けると共に、上記合成樹脂製本体は上記強化筒体より厚さが厚い部分を有し、かつ、上記合成樹脂製本体を上記強化筒体の材料よりも軟質の材料によって形成したことを特徴とする釣竿。

【請求項 2】 強化筒体の外側に合成樹脂製本体を一体的に成形し、上記強化筒体の少なくとも一方の端部を上記合成樹脂製本体の一端面よりも短く上記合成樹脂製本体内に引き込み配置してなる本体部材を備え、上記強化筒体を上記竿管の外側に被嵌して上記部品部材を取り付けると共に、上記合成樹脂製本体は上記強化筒体より厚さが厚い部分を有し、かつ、上記合成樹脂製本体を上記強化筒体の材料よりも軟質の材料によって形成したことを特徴とする釣竿。

【請求項 3】 上記強化筒体は強化繊維に合成樹脂を含浸した繊維強化合成樹脂を巻回して形成してなることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の釣竿。

【請求項 4】 上記合成樹脂製本体の一端面より竿管の外周にわたり上記合成樹脂製本体の材料と同等以上に軟質の材料によって形成した部材を配置したことを特徴とする請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の釣竿。

【請求項 5】 上記合成樹脂製本体は透光性を有する材料により形成されると共に、上記合成樹脂製本体の端部に隠蔽性を有する被膜を形成し、さらに被膜部分をカバーするカバー部材を配設したことを特徴とする請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の釣竿。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明はリール脚固定シート等の部品を装着した釣竿に関する。

【0 0 0 2】**【従来の技術】**

脚受入れフードに摺動溝を凹設して、この摺動溝にキーを係合し、このキーにより脚受入れフードを釣竿に固定するようにした釣竿が知られている（特許文献 1）。このように脚受入れフードを釣竿に直接固定するリール脚固定シート構造によれば、リール脚固定シートの軽量化及び小型化が図れる。

【0 0 0 3】**【特許文献 1】**

特許第 3, 0 6 8, 7 2 6 号公報（段落 0005 の欄、図 1 及び図 3）

【0 0 0 4】**【発明が解決しようとする課題】**

特許文献 1 のリール脚固定シートは脚受入れフードと釣竿の両者をキーによって係合する方式である。このため、脚受入れフードと釣竿の両方の部材強度が低下してしまう。また、キーによる係合固定部分に応力が集中し、釣竿に対する脚受入れフードの取付け固定強度が低下してしまう。このように、従来のリール脚固定シート構造ではリール脚固定シートの取付け強度が弱く、また、リール脚を安定的に固定できなかった。

【0 0 0 5】

本発明は上記課題に着目してなされたものであり、その目的とするところは、竿管に固定する部品の取付け強度の向上と安定化を図り得る釣竿を提供し、または部品取付け部分の軽量小型化を図り得る釣竿を提供し、さらには外観の優れた釣竿を提供することにある。

【0 0 0 6】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために、本発明の釣竿は、強化筒体の外側に合成樹脂製本体を一体的に成形し、上記合成樹脂製本体の一端面より上記強化筒体の少なくとも一方の端部を長く、または短く形成した部分とした本体部材を備え、上記強化筒体を竿管の外側に被嵌して本体部材を取り付けると共に、上記合成樹脂製本体は上記強化筒体より厚さが厚い部分を有し、かつ、上記合成樹脂製本体を上記強

化筒体の材料よりも軟質の材料によって形成したものである。

【0 0 0 7】

【発明の実施の形態】

図 1 から図 4 は本発明の好ましい実施形態による釣竿を示す。図 1 に示す実施形態の釣竿 1 0 は手元側の元竿を形成する繊維強化樹脂製の竿管 1 2 と、この竿管 1 2 の竿尻部に取り付けられたハンドル部 1 4 とを備える。竿管 1 2 は通常、シート状のプリプレグをマンドレルの外周に巻き重ね、焼成した後、マンドレルを引き抜き、筒状に形成したものである。

【0 0 0 8】

上記ハンドル部 1 4 は図示しない魚釣り用リールを取り付ける、本体部材としてのシート本体 1 6 と、このシート本体 1 6 の後部すなわち竿尻側部分に一体的に形成した後方握り部 1 8 を有する。シート本体 1 6 は竿管 1 2 に被嵌する強化筒体 1 7 の外側に射出成形等の成形手段により一体的に形成される。そして、シート本体 1 6 と強化筒体 1 7 は一体化されており、強化筒体 1 7 を竿管 1 2 の外側に接着することにより竿管 1 2 に固定される。この竿管部品としてのシート本体 1 6 は後述するように外部から視認可能な透明な合成樹脂製のものであるが、強化筒体 1 7 はシート本体 1 6 よりも剛性が大きいものや高強度材を用いることが好ましい。

【0 0 0 9】

また、シート本体 1 6 の後端には後方握り部 1 8 が連設されている。後方握り部 1 8 の部材は上記シート本体 1 6 の材料と同等以上に軟質の材料によって形成され、シート本体 1 6 の外周面に連なる外面を形成している。後方握り部 1 8 は内部に挿通した竿管 1 2 および強化筒体 1 7 の外周表面に例えば接着剤によって固着されている。図 1 に示すように、シート本体 1 6 と後方握り部 1 8 の間は竿管 1 2 に対して傾斜した接合面を介して固着されている。この固着手段としては接着剤による接着に限ることなく、例えば、圧入等の好適な手段を採用したものでも良い。

【0 0 1 0】

シート本体 1 6 と後方握り部 1 8 の間には隠蔽性を有する被膜 1 9 を介在して

おり、後方握り部 18 によって被膜 19 を覆う構成とした。シート本体 16 の後端面に被膜 19 を予め形成し、この被膜 19 の表面に後方握り部 18 を固着することが望ましい。シート本体 16 の後端面に被膜 19 を形成する方法としては例えば塗料の塗布や印刷またはメッキによるものなどが考えられる。また、シート本体 16 の先方端面にも隠蔽性を有する被膜 19 を形成する。

【0011】

上記シート本体 16 の先端側部分の外周にはネジ部 16a が形成される。このネジ部 16a には移動フードを兼用する筒状の前方握り部（ナット）20 を螺合する。前方握り部 20 の内面にはシート本体 16 のネジ部 16a に螺合するネジ部 20a が形成されている。前方握り部 20 を回転することにより前方握り部 20 はシート本体 16 上を軸方向に沿って自在に移動できるようになっている。

【0012】

上記シート本体 16 はその中間部の一側に図示しないリールの取付脚部を載置するリール脚載置部 22 を形成してなり、このリール脚載置部 22 の後端付近には図示しないリールの取付脚部の後端部を受け入れて係止できる、竿先側へ向けて開口した開口 24 を設けた固定フードを構成している。また、前方握り部 20 の後端側内周部には全周にわたって後端側に拡張する傾斜面状に竿尻側へ向けて開口した開口 26 が形成され、この開口 26 と上記シート本体 16 の外周面との間に魚釣り用リールの取付脚部の先端部を嵌め込むようになっている。そして、シート本体 16 のリール脚載置部 22 にリールの取付脚部を載置すると共に、リールの取付脚部の両端部を対応するそれぞれの開口 24, 26 に差し込み収容した状態で、上述の前方握り部 20 を後方へ移動させることにより、リールの取付脚部を締め付け、リール脚載置部 22 上にリールを固定するようになっている。

【0013】

シート本体 16 には開口 24 が形成された後端部の近部で他側すなわちリール脚載置部 22 の径方向の反対側からトリガー 28 が突出して形成されている。このトリガー 28 よりも先端側に位置する部位すなわちリール脚載置部 22 と径方向に対向した部位はリールの全体を手で握り込んで操作するパーミング操作を容易とするために図示の実施形態では湾曲凸部 25 の前後に 2 つの凹部 27 を形成

している。また、開口 24 およびトリガー 28 の近部は側方へ張り出した幅広の構造に形成されており、シート本体 16 の中間部は略扁平な形になっている。凹部 27 は強化筒体 17 の表面を露出させるまで深く開口するように形成しても良い。

【0014】

本実施形態でのシート本体 16 の部材は、例えば、いわゆるナイロン、ポリカーボネート、アクリルあるいはウレタン等の透明性のある合成樹脂により形成され、外部からこのシート本体 16 の内部まで視認可能に透明なものである。このような透明状の竿管部品であるシート本体 16 を形成する透明性のある合成樹脂材料としては内部まで視認可能であれば、無色透明に限らず、無彩色あるいは有彩色を含む有色透明であってもよい。また、光を透過する割合が 100% に近いものだけではなく、例えば 50% 程度の半透明の合成樹脂材料で形成し、あるいは複数の部分に分けてそれぞれ異なる材料で形成するものでも良い。

【0015】

なお、このような透明性あるシート本体 16 の合成樹脂中に空泡を混入させたり、このシート本体 16 のトリガー 28 側の外周部に装飾を施す等、少なくとも一部に装飾を施しても良い。リール脚載置部 22 側から見たとき、特に、トリガー 28 の近部を側方に張出した幅広構造に形成した場合、シート本体 16 の透明状材料を通して、この装飾面を視認できる。

【0016】

上記強化筒体 17 の材料としては強化繊維樹脂 (FRP)、強化繊維金属 (FRM)、金属材、セラミック材、カーボン材等を用いることができるが、特に強化繊維樹脂 (FRP) を用いることが好ましい。また、後方握り部 18 の材料としては、EVA、天然コルク、天然ゴム、合成ゴム、ABS、ポリアミド、プラスチック、ウレタン、アルミニウム、セラミック、天然木、強化木等を用いることができる。

【0017】

上記実施形態では強化筒体 17 の外側に合成樹脂製のシート本体 16 を強化筒体 17 と一体的にインサート成形し、上記強化筒体 17 を竿管 12 に被嵌して取

り付けるようにした。このため、竿管 12 の外側にシート本体 16 の部材を直接に成形する場合に比べてシート本体 16 を含む釣竿部品を製造し易い。また、不良率を小さくできる。竿管 12 の外側に合成樹脂製のシート本体 16 を直接に成形して製造する場合は、不良品が発生すると、単価が高い竿管 12 を含めた全部を廃棄せざるを得ず、不経済であるが、本実施形態では強化筒体 17 にシート本体 16 を一体的に成形した部組みを予め組み立て、このユニットを竿管 12 に取り付けるため、不良品の発生が少なく、この結果、製造コストを下げることができる。

【0018】

また、強化筒体 17 を介してシート本体 16 を繊維強化合成樹脂製竿管 12 の外側に取り付けるので、その強化筒体 17 により合成樹脂製シート本体 16 を強化でき、釣竿 10 の強度向上、安定化が図れる。また、本体部材は強化筒体 17 による強化に加え、シート本体 16 を成形による（接着剤による接着でない）一体的に形成するので、大型化が防止でき、小型軽量化が可能になった。

【0019】

上記強化筒体 17 の端部を合成樹脂製のシート本体 16 の一端面より長く突き出して突出部 17a を形成したからシート本体 16 の端部位置で竿管 12 に応力集中することが防止でき、釣竿 10 の強度向上と強度の安定化が図れる。また、上記シート本体 16 は強化筒体 17 より厚さが厚く、かつ、剛性が小さい（軟質の）材料により形成したので、シート本体 16 の部材の端部位置で竿管 12 に与える応力集中を緩和し、一層、釣竿 10 の強度向上と安定化が図れる。

【0020】

また、合成樹脂製シート本体 16 の一端面より上記強化筒体 17 の突出し部分を含め、竿管 12 の外周にわたり上記合成樹脂製シート本体 16 の材料と同等以上に軟質の材料によって形成した後方握り部 18 を配置したので、合成樹脂製シート本体 16 の端部付近に応力が集中せず、その端部付近から竿管 12 が破損することを確実に防止できる。

【0021】

さらに、強化筒体 17 はプリプレグを巻回形成した繊維強化材からなるので、

竿管 12 との接着固定が確實強固になる。特に、合成樹脂製シート本体 16 の周方向肉厚が変化したり、異形状であっても、強化筒体 17 により、シート本体 16 の真円度又は円筒度が改善され、竿管 12 の外周面との間において接着剤が均一に付着可能となり、安定した固定強度が得られる。特に、シート本体 16 を成形した際の樹脂層の熱収縮時に変形し易く、内孔が楕円や潰れるなど形が崩れ易いが、強化筒体 17 を用いるので、真円度を保ち、接着剤の充填が均一になり、安定した接着強度が得られる。また、強化筒体 17 によりシート本体 16 のリールシート部分の変形も抑制できる。

【0022】

また、合成樹脂製シート本体 16 の端面部分に隠蔽性を有する被膜 19 を形成したので、透光性を有する合成樹脂製シート本体 16 による深みや立体感のある外観が得られると共に合成樹脂製シート本体 16 の端部の外観が向上する。さらに被膜 19 の部分をカバーするカバー部材としての後方握り部 18 を配設したので、固定フード側における深みや立体感のある外観、特に合成樹脂製シート本体 16 の端部の外観が向上する。また、上記カバー部材により、被膜 19 の部分を保護でき、長期間優れた外観を維持できるようになる。

【0023】

図 2 は上述した実施形態の変形例による釣竿を示す。本変形例の釣竿 30 は強化筒体 17 の後端が合成樹脂製の本体部材としてのシート本体 16 の後端よりもシート本体 16 の内部に引き込むように短く配置してなる点と、被膜 19 がシート本体 16 内に引き込まれた強化筒体 17 の後端まで入り込んで形成されている点と、シート本体 16 と後方握り部 18 の間の境界面が竿管 12 に対して傾斜せず、竿管 12 に対して直角な接合面を形成している点が相違し、これ以外は上述した実施形態のものと基本的に同じ構成であるので、詳細な説明を省略する。

【0024】

本変形例では合成樹脂製のシート本体 16 の一端より強化筒体 17 の長さ方向の後方端を短く形成したこと、またはシート本体 16 は強化筒体 17 よりも厚さが厚く、かつ、剛性が小さい材料により形成したので、シート本体 16 の端部位置で竿管 12 に応力が集中することを防止でき、応力集中の緩和により釣竿 10

の強度向上と安定化が図れる。また、被膜 19 をシート本体 16 内に引き込まれた強化筒体 17 の後端まで入り込んで形成したので、合成樹脂製シート本体 16 を透明に形成したときの外観を向上できる。また、長期にわたり優れた外観を維持できる。

【0025】

なお、強化筒体 17 の長さ方向の先方端は上述した実施形態と同様、シート本体 16 よりも長く形成してあるが、シート本体 16 の先方端位置よりも短く形成しても良い。

【0026】

図 3 は上述した実施形態の他の変形例による釣竿を示す。本変形例の釣竿 40 は、強化筒体 17 を繊維強化樹脂製とし、強化筒体 17 の外周面に成形時の緊締テープの巻き付け跡を残し、これを模様として透明なシート本体 16 の外側から視認できるようにしたものである。このため、深みのある外観が得られ、また、長期にわたり優れた外観を維持できる。また、透明なシート本体 16 を通して強化筒体 17 の外観（デザイン）を繊維強化樹脂製竿管 12 の外観と近似させることができ、竿管 12 から強化筒体 17 まで一体感のあるデザインとすることができ、強化筒体 17 の外面に付す模様は他の任意のデザインを施すことも可能である。これ以外は上述した実施形態のものと基本的に同じ構成であるので、詳細な説明を省略する。

【0027】

図 4 は上述した実施形態のさらに他の変形例による釣竿を示す。本変形例の釣竿 50 は筒状のリールシートに適用した例である。繊維強化樹脂製の竿管 12 の竿尻部には筒状のリールシートを有したハンドル部 14 を備える。上記ハンドル部 14 は竿管 12 に被嵌した強化筒体 17 の外側に本体部材としての略筒状のシート本体 16 を一体的に成形してなる。シート本体 16 と強化筒体 17 は一体化され、そして強化筒体 17 を竿管 12 の外側に接着剤で接着することにより竿管 12 に固定される。

【0028】

また、強化筒体 17 はシート本体 16 の全長よりも長く形成されており、強化

筒体 1 7 の前後両端ともにシート本体 1 6 の前後端からそれぞれはみ出している。シート本体 1 6 の中間部には図示しないリールの取付脚部を載置するリール脚載置部 2 2 が形成されている。

【 0 0 2 9 】

シート本体 1 6 の一端部は図示しないリールの取付脚部の一方の脚部を受け入れて係止する、竿先側へ向けて開口した開口 2 4 を設けて固定フードを構成している。上記シート本体 1 6 の先端側部分の外周にはネジ部 1 6 a が形成され、このネジ部 1 6 a には筒状の前方握り部（ナット） 2 0 が螺合する。前方握り部 2 0 の内面にはシート本体 1 6 のネジ部 1 6 a に螺合するネジ部 2 0 a が形成されている。そして前方握り部 2 0 を回転することにより前方握り部 2 0 はシート本体 1 6 上を軸方向に沿って自在に移動できる。

【 0 0 3 0 】

前方握り部 2 0 には移動フード 5 2 が回転自在に連結されている。移動フード 5 2 には図示しないリールの取付脚部の他方の脚部を受け入れて係止する開口 2 6 が形成されている。また、移動フード 5 2 の内面には突起部 5 4 が形成され、シート本体 1 6 上には溝 5 6 が形成されている。そして突起部 5 4 を溝 5 6 に嵌め込むことにより、移動フード 5 2 の回り止めがなされる。なお、竿管 1 2、シート本体 1 6 および強化筒体 1 7 は前述した実施形態と同様の材料によって形成され、かつ、同様の方法により作られて組み立てられる。

【 0 0 3 1 】

上記強化筒体 1 7 は前方握り部（ナット） 2 0 を貫通して前方握り部 2 0 から完全に突き出している。また、強化筒体 1 7 の反対側端部もシート本体 1 6 の端より突き出しており、この突出端には隠蔽性を有する被膜 1 9 を形成し、さらに突出部には樹脂 5 9 を塗装または肉盛りしてシート本体 1 6 からなだらかに続く外周面を形成している。このため、強化筒体 1 7 の端部付近の外観を向上でき、特に、透明の合成樹脂製シート本体 1 6 を用いたときの外観を向上させる。

【 0 0 3 2 】

また、本変形例ではシート本体 1 6 の端より強化筒体 1 7 の端を突き出すようにしたものであるが、シート本体 1 6 の端より強化筒体 1 7 の端を引き込むよう

に短くしても良い。

【0 0 3 3】

なお、本発明は上述した実施形態のものに限定されず、他にも種々の変形例が考えられるものである。上記実施形態ではリールシートに適用したものであったが、釣竿のリールシートではなく、たとえば握り部に適用したものでも良い。

【0 0 3 4】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、竿管に固定する部品の取付け強度の向上と安定化を図り得、または部品取付け部分の軽量小型化を図り得、さらには外観の優れた釣竿を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の好ましい一実施形態による釣竿の一部の縦断面図。

【図 2】 本発明の好ましい他の実施形態による釣竿の一部の縦断面図。

【図 3】 本発明の好ましい更に他の実施形態による釣竿の一部の下面図。

【図 4】 本発明の好ましい更に別の実施形態による釣竿の一部の縦断面図。

【符号の説明】

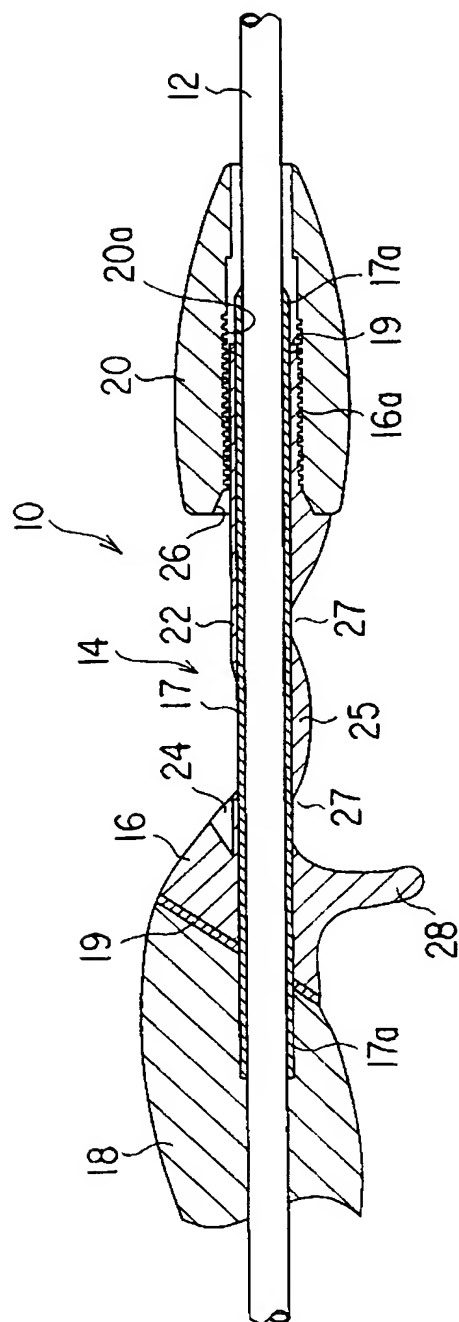
1 0…釣竿、1 2…竿管、1 4…ハンドル部、1 6…シート本体

1 7…強化筒体、1 8…後方握り部、1 9…被膜、2 0…前方握り部。

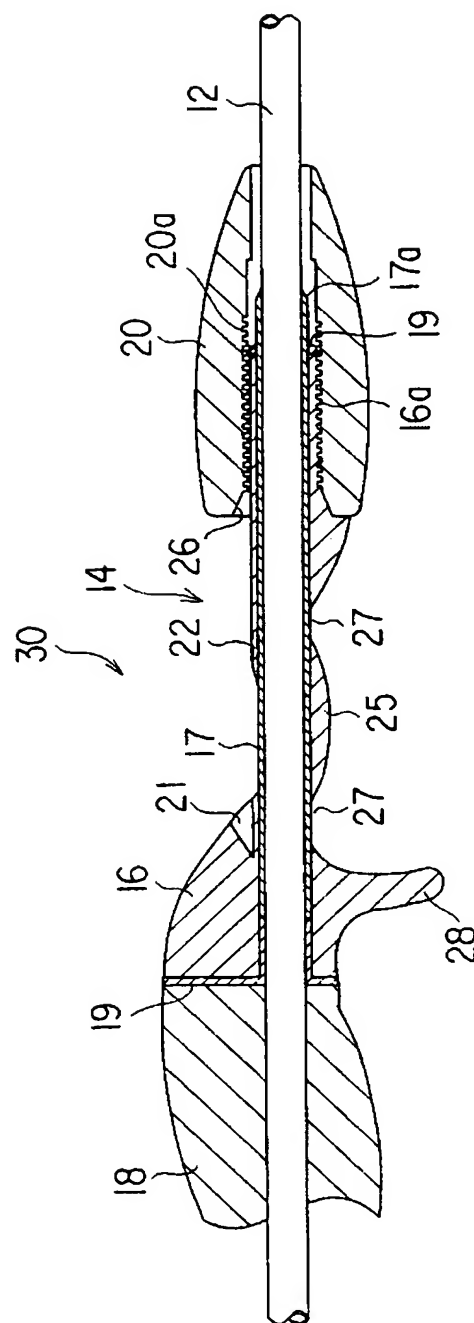
【書類名】

図面

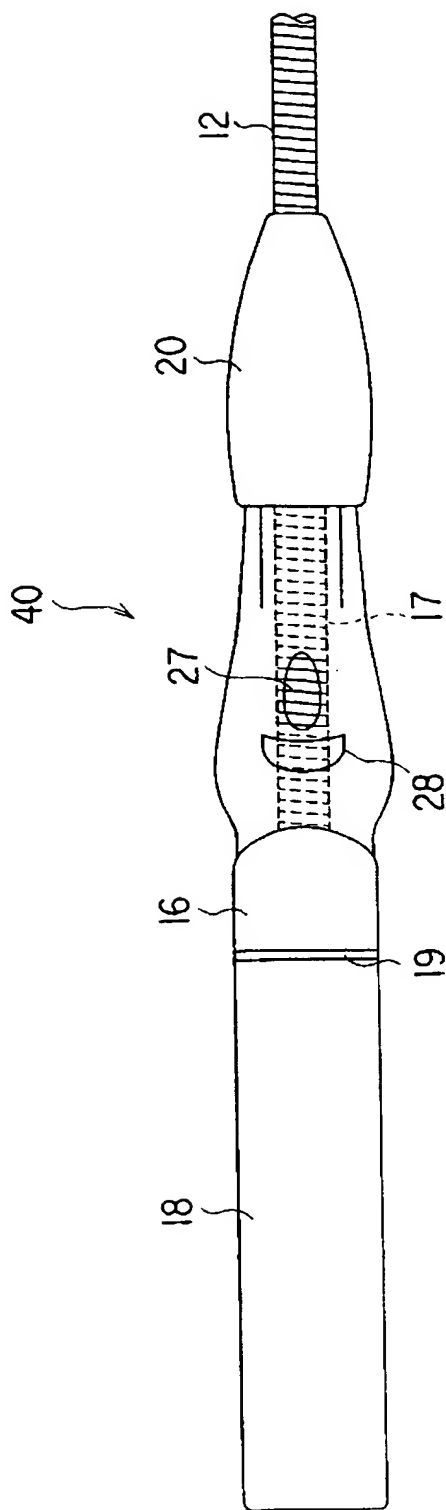
【図 1】



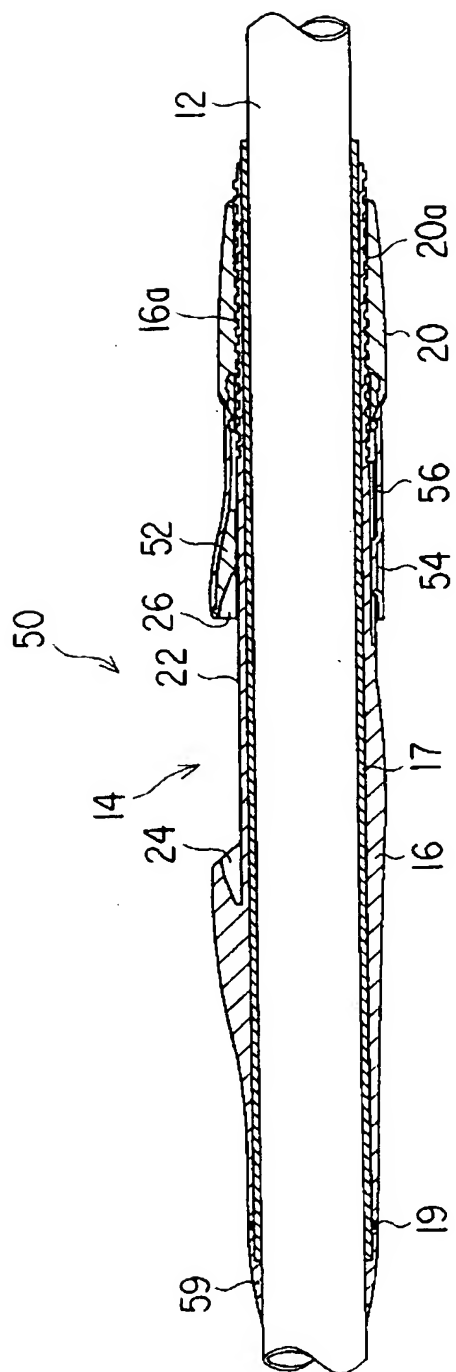
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 竿管に固定する部品の取付け強度の向上と安定化を図り得る釣竿を提供し、または部品取付け部分の軽量小型化を図り得る釣竿を提供し、さらには外觀の優れた釣竿を提供することにある。

【解決手段】 強化筒体 1 7 の外側に合成樹脂製のシート本体 1 6 を一体的に成形し、シート本体 1 6 の一端面の位置より上記強化筒体 1 7 の端部の位置を異ならせて配置し、竿管 1 2 の外側に上記強化筒体 1 7 を被嵌して上記シート本体 1 6 を取り付けると共に、上記シート本体 1 6 は上記強化筒体 1 7 より厚さが厚い部分を有し、かつ、上記強化筒体 1 7 の材料よりも軟質の材料によって形成した。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 5 4 5 1 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 4 9 5]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 4 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都東久留米市前沢 3 丁目 1 4 番 1 6 号

氏 名 ダイワ精工株式会社